Ueber neun Fälle der menschlichen Actinomycose.

Ein Beitrag zur Lehre von der Actinomycose.

Von Dr. **Roman v. Barącz,** Operateur in Lemberg.

(Sep.-Abdr. aus der Wiener klin. Wochenschr., 1890, Nr. 26-28.)

Verlag von **Alfred Hölder**, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Ueber neun Fälle der menschlichen Actinomycose.

Ein Beitrag zur Lehre von der Actinomycose.

Von Dr. **Roman v. Barącz**, Operateur in Lemberg.[1])

In Nr. 1 der »Wiener med. Presse« vom Jahre 1889 veröffentlichte ich drei Fälle der menschlichen Actinomycose, von denen zwei sehr interessant waren deshalb, weil die Uebertragung des Leidens von einem Kranken auf den andern wahrscheinlich durch den Kuss erfolgte. Seit dieser Zeit beobachtete ich sechs neue Fälle dieser Erkrankung, nebstbei zwei späte Recidive der zwei allerersten Fälle, welche schon deshalb einer Veröffentlichung würdig sind, da sie die ersten sind, welche in Ostgalizien beobachtet und näher studirt worden sind. In vorliegender Arbeit möchte ich alle meine Fälle genauer vom klinischen Standpunkte besprechen.

In jedem derselben habe ich ein besonderes Augenmerk auf die ätiologischen Verhältnisse und auf die muthmassliche Eingangspforte des Pilzes in den Organismus gerichtet und den Zustand der Lymphdrüsen in der Nachbarschaft des Krankheitsherdes einer genauen Prüfung unterzogen; nur sechs Kranke willigten auf eine Radicaloperation ein.

Von den neun Kranken entfallen sechs auf Lemberg, die übrigen stammen aus der Provinz. Der Beschäftigung nach waren: ein Droschkeneigenthümer, dessen Frau, zwei Ochsentreiber, ein Kaminfeger, eine Bahnbeamtensgattin, eine jüdische Händlerin ledigen Standes, ein Ladenmädchen und eine Wäscherin. In häufigem Contact mit Vieh und mit Heu waren drei Kranke: der Droschkeneigenthümer und zwei Ochsentreiber; angeblich waren beim Vieh keine Krankheiten zu constatiren. Der Kaminfeger soll vorigen Sommer an Aehren (Gerste) im Felde gekaut haben. Die Bahnbeamtensgattin wohnt in der Nähe von Pferdeställen und Heuschobern; die Händlerin trank täglich kuhwarme Milch im Stalle; beim Ladenmädchen und der Wäscherin ist jeder Contact mit Vieh oder Getreide ausgeschlossen.

Was die Entwicklung des Leidens anbelangt, so trat die Krankheit in fünf Fällen angeblich schnell auf (drei bis acht Wochen), in drei Fällen entwickelte sie sich langsam: in

---

[1]) Theilweise vorgetragen am ersten Sitzungstage des I. Congresses der polnischen Gesellschaft für Chirurgie zu Krakau, 16. October 1889.

einem Falle dauerte sie drei, in einem sechs und in einem sieben Monate.

Nur die Fälle III und VIII können der acuten Krankheitsform angereiht werden, welche von Heller, Kapper und Matlakowski beschrieben wurden; die anderen reihen sich mehr der chronischen Form an.

Hinsichtlich des Sitzes der Krankheit entwickelte sie sich sechsmal im Bereiche des Unterkiefers, einmal an der Spitze der Zunge, einmal am Halse in der Kehlkopfgegend.

Das klinische Bild war im Allgemeinen folgendes: Viermal begann die Krankheit mit heftigen Zahnschmerzen, dreimal schmerzlos; bald darauf oder gleichzeitig entstand eine wenig schmerzhafte Geschwulst an der Backe im Bereiche des Kiefers unter bedeutender Kiefersperre; in der Mitte dieser Geschwulst kam es gewöhnlich zur Erweichung. Fast alle mit der Kieferactinomycose behafteten Kranken gaben an, dass die Wange von Zeit zu Zeit auf etliche Tage unter Kieferklemme anschwoll, um dann bei Erleichterung des Oeffnens des Mundes wieder auf einige Zeit abzuschwellen; auf Grund meiner diesbezüglichen Beobachtungen muss ich das letzte Symptom als ein constantes bei der Kieferactinomycose hervorheben. Die Geschwülste waren grösstentheils diffus, nie scharf abgrenzbar gegen die Umgebung, bretthart, über dem Knochen nie verschiebbar; in der Mitte der Geschwulst befand sich eine fluctuirende Stelle oder eine bis zum häufig rauhen Knochen oder zur bretharten Wand in den Wangenweichtheilen führende Fistel. Die Haut der Anschwellungen war meist leicht geröthet oder blass, die Haut der fluctuirenden Stellen dagegen violett oder rosaroth gefärbt. Die fluctuirenden Stellen boten für das Auge das Bild mehrerer, durch Furchen getheilter, confluirender Abscesse dar. In drei Fällen fehlte bei der Untersuchung die brettharte Anschwellung; die actinomycotischen Herde waren jedoch gewöhnlichen confluirenden Abscessen ähnlich. Die Zungenactinomycose präsentirte sich als harter Knoten an der Zungenspitze. Der Fall der Halsactinomycose zeichnete sich durch aussergewöhnliche Härte der Geschwulst aus, an der man zahlreiche unregelmässige Höcker durchfühlen konnte; die Härte dieser Geschwulst erinnerte an ein Enchondrom; die Geschwulst war mittelst harten Bindegewebes mit dem Schildknorpel und dem Zungenbein verwachsen, welch letztere jedoch gesund befunden wurden.

Den Inhalt der erweichten Stellen, resp. Fisteln, bildete in den meisten Fällen dunkelgelber oder braunrother, geruchloser Eiter mit der Beimengung bald spärlicher, bald grösserer Zahl der charakteristischen citronengelben, seltener grauen,

runden, mohnkorn- bis hirsekorngrossen Körner, welche, mikroskopisch untersucht, sich als Actinomyces erweisen. In dem Falle des Recidivs der Krankheit nach 2 1/2 Jahren bildete den Inhalt des Abscesses übelriechender Eiter neben den Körnchen. Viermal bestand der Inhalt der erweichten Stelle aus einer durchsichtigen, schleimähnlichen Flüssigkeit, untermengt mit bedeutender Menge der citronengelben Körner. Im Falle II, in welchem nach zwei Jahren ein Rückfall der Krankheit erfolgte, bildete die oben beschriebene schleimähnliche Flüssigkeit nebst Körnchen den Inhalt des ursprünglichen und des secundären (Recidiv-) Herdes.

In acht Fällen bestand somit eine gleichzeitige, resp. nachträgliche Eitercocceninfection, d. i. eine sogenannte Mischinfection; nur in einem Falle handelte es sich um eine reine Actinomycose.

In allen Fällen, mit Ausnahme eines Falles, wurde die Diagnose vor dem Eröffnen des Herdes gestellt; durch die nachträgliche mikroskopische Untersuchung wurden in jedem die charakteristischen isolirten Pilze, sowie Rasen und isolirte Keulen nachgewiesen; dazu wurden keine Färbstoffe gebraucht. Im Falle IV, in welchem anfänglich die Diagnose auf Parotitis epidemica gestellt wurde, vermuthete man gar nicht die Strahlenpilzerkrankung; erst beim zweiten Verbande entleerte sich anstatt Eiter die schleimähnliche Flüssigkeit sammt den charakteristischen Körnchen; durch die mikroskopische Untersuchung constatirte ich gleich den Strahlenpilz.

Eine sehr interessante Beobachtung wurde im Falle I gemacht; bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters, welcher aus einem nach 2 1/2 Jahren entstandenen charakteristischen Recidivherde stammte, fand ich neben einer Menge von Eiterkörperchen Körnchen, welche aus lauter Fäden bestanden; die Fäden waren meist geschlängelt und theilten sich dichotomisch; zum Theile ordneten sie sich zu dichten Rasen. Für Actinomycose sprach der klinische Verlauf des Falles und eben der mikroskopische Befund. Es wäre schwer, anzunehmen, dass die im Kieferabscess gefundenen Fäden Leptothrix buccalis wären, da im Primitivherde ebensolche Fäden nebst Keulen und Rasen nachgewiesen wurden; die Fäden des Leptothrix sind jedoch dünner und theilen sich nicht — wie im vorliegenden Falle — dichotomisch. Eine ähnliche Beobachtung wurde von W. v. Noorden[1]) und Nauwerck ge-

[1]) Bruns, Beiträge zur klin. Chirurgie, V. Band, I. Heft, 1889, S. 215 und 216.

macht, welche in einem Falle nur in zwei Drusen Keulen fanden, in den anderen aber (erst bei der Behandlung nach Gram's Methode) nur eben solche sich zu dichten Rasen anordnende Fäden fanden; Keulen konnten keine mehr nachgewiesen werden. Prof. Nauwerck äusserte sich folgendermassen über diesen Befund: »Es dürfte die Diagnose Actinomycose gestellt werden in einem Stadium, wo Degenerationszustände nach der gebräuchlichen Auffassung fehlen und somit die charakteristische Erscheinung noch nicht sichtbar ist. Es ist möglich, dass der zuerst gewonnene Eiter einem weit älteren Herde entsprach, von welchem hernach kein Eiter mehr herkam, und dass in den erst kürzlich erkrankten Theilen die Pilze noch nicht in dem als typisch anerkannten und für die Diagnosestellung bisher geforderten Degenerationszustande sich befanden.«

Auch Rotter [1]) hob am XV. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (gelegentlich einer Vorstellung mehrerer Kranken aus der v. Bergmann'schen Klinik) hervor, dass die Actinomycesdrüsen durchaus nicht immer aus Rasen und Keulen bestehen müssen, dass letztere vielmehr ausserordentlich spärlich vorhanden sein oder ganz fehlen können, wie in dem einen von ihm beobachteten Falle von Lungenactinomycose, wo bei völligem Mangel der Keulen dennoch die Rasen und das klinische Bild so charakteristisch waren, dass ein Zweifel in der Diagnose nicht entstehen konnte.

Carl Roser [2]) berichtet über eine ähnliche Beobachtung, bei welcher der mikroskopische Nachweis der specifischen Pilze nicht so gelang, dass die Diagnose als absolut sichere hingestellt werden konnte. Die in dem Eiter schwimmenden Körner bestanden aus einem dichten Gewirre feinster Fäden ohne radiäre Anordnung und kolbige Auftreibungen.

Den Befund bei der mikroskopischen Untersuchung des Recidivs meines Falles I habe ich speciell desto mehr besprochen, da die Frage der botanischen Classification des Pilzes noch nicht erledigt ist. Manche, wie James Israel, erachten es für möglich, dass der Strahlenpilz der Reihe des Leptothrix-Cladothrix zuzuzählen wäre auf Grund grosser Aehnlichkeit der Fäden beider Pilze; die Fäden des Leptothrix sollen auch manchmal kolbenartige Auftreibungen besitzen.

[1]) Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellsch. für Chir., XV. Congress; Beilage zum Centralbl. für Chir. 1886, Nr. 24, S. 9.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 22, und Ref. im Centralbl. für Chir. 1887, Nr. 3, S. 53.

Andere, wie Boström,[1]) Afanassiew[2]) und Egbert Braatz,[3]) kamen auf Grund vielfacher Untersuchungen zur Ueberzeugung, dass Actinomyces kein Pilz, sondern eine sich verzweigende Fadenbakterie ist, d. h. zur höchsten Gruppe der Bakterien, Cladothrix, in Beziehung steht. Vielleicht wird die in meinem Falle gemachte Beobachtung irgend ein Licht in diese dunkle Frage werfen.

Bei der Kieferactinomycose verdient eine besondere Berücksichtigung der Zustand der Zähne; daher lenkte ich in allen Fällen eine besondere Aufmerksamkeit auf dieselben und suchte die Möglichkeit zu ermitteln, ob etwa auf diesem Wege der Pilz in den Organismus eindrang.

Im Falle I litt der Kranke mehrere Wochen hindurch Zahnschmerzen, und bald nach der Extraction des am meisten schmerzhaften Zahnes trat die Kiefersperre auf und ein Abscess an den den kranken Zähnen entsprechenden Stellen. Da alle Zähne der betreffenden Kieferhälfte cariös waren, darf man die Zähne als Eingangspforte des Pilzes in den Organismus des Kranken betrachten.

Im Falle II trat drei Wochen vor dem Entstehen der Kiefergeschwulst ein Abscess am Zahnfleisch auf; nach dem Bersten des Abscesses trat die Kiefersperre ein, und bald darauf entwickelte sich der Herd am Kiefer an der dem Zahnfleischabscess entsprechenden Stelle. Zwar litt die Kranke nicht an Zahnschmerzen, doch sprechen der Zustand und der dem actinomycotischen Herde entsprechenden Zähne und der innere Zusammenhang des Krankheitsherdes mit dem Kiefer viel dafür, dass auch hier der Pilz durch die cariösen Zähne eindrang.

Im Falle III lässt sich nichts Bestimmtes sagen; doch der Umstand, dass dem Abscesse Zahnschmerzen und Kiefersperre vorangingen, spricht auch für Invasion des Pilzes durch die Zähne, wiewohl das Eindringen durch die Wangenhaut sich nicht zurückweisen lässt, desto mehr, da die brünette, mit reichlichem Barthaare behaftetete Kranke oft die Haare epilirte.

Im Falle IV entstand nach Angabe des Kranken vor sieben Monaten ein Furunkel an der Wange, und eine Woche nachher trat die Kiefersperre auf, neben Schmerzen in den letzten Backenzähnen; die Kiefersperre dauerte angeblich fast fortwährend, und es entstanden immer neue Abscesse an der Backe und am Zahnfleisch. Interessant ist es, dass beim Auf-

---

[1]) Ueber Actinomycose. Verhandlungen des IV. Congresses für innere Medicin 1885, S. 94.

[2]) St. Petersburger med. Wochenschr., XIII. Jahrg., 1888, Nr 10, S. 84.

[3]) Ibidem, Nr. 14, S. 120.

treten der Geschwulst der betreffende Weisheitszahn durchbrach. Ob die Backenhaut oder das gelockerte und des Epithels beraubte Zahnfleisch den Eingangsweg des Pilzes hier bildeten, lässt sich schwer bestimmen.

Im Falle V gingen Zahnschmerzen der Kiefergeschwulst voraus, und bei der Operation liess sich eine zum kranken Zahne führende Fistel nachweisen; es liegt nahe, hier den kranken Zahn als die Eingangspforte des Pilzes zu beschuldigen.

Auch im Falle VI ging der Geschwulst heftiger Zahnschmerz voraus, und die Geschwulst entstand eben an der Stelle, wo der kranke Zahn sich befand, gleich nach der Extraction desselben. Obgleich bei der Operation kein directer Zusammenhang der Geschwulst mit dem Oberkiefer constatirt werden konnte, so spricht doch der oben beschriebene Umstand für Invasion des Pilzes durch den Zahn.

Im Falle VII gingen angeblich keine Zahnschmerzen voraus, doch trat die Kiefergeschwulst an der Stelle des cariösen Zahnes auf.

In allen Fällen der Kieferactinomycose, mit Ausnahme eines Falles, bildete sich also der actinomycotische Herd an der Stelle, wo cariöse Zähne sich befanden; die Zahnschmerzen gingen oft dem Auftreten des Infiltrates am Kiefer voraus. Kranke Zähne dürfen auf Grund obiger Beobachtungen als der wahrscheinlichste Weg der Invasion des Pilzes bei der Kieferactinomycose angesehen werden.

Der Invasionsweg des Pilzes im Falle der Halsactinomycose lässt sich nicht näher bestimmen; der Pilz konnte durch die Haut, den Respirations- oder den Digestionstractus eindringen; für den letzten Weg spräche der Umstand, dass die Kranke angeblich eine Woche vor dem Entstehen der ersten Krankheitserscheinungen eine Schweinsborste beim Essen verschluckt haben soll, welche ihr im Schlunde stecken blieb und durch etliche Tage Kratzen im Schlunde verursachte.

Die Anschwellung der Lymphdrüsen konnte nur in einem Falle (II) constatirt werden; zwei Wochen nach der Entleerung des ursprünglichen Herdes trat eine vorübergehende Schwellung und Verhärtung einer Unterkieferdrüse auf; auch beim Recidiv dieses Falles trat eine solche Anschwellung derselben Drüse auf; es handelte sich also um eine entzündliche Drüsenschwellung.

Von den neun Kranken willigten nur sechs in die Ausführung der Radicaloperation; dieselbe beruhte in Beseitigung kranker Zähne, breiter Eröffnung der Herde, Excochleation der Granulationen bis zum Widerstande seitens der

harten Wandungen vermittelst des Volkmann'schen Löffels, Excochleation des entblössten Knochens, Excision mittelst Cooper'scher Scheere der zugänglichen Herde und einer Irrigation mit 5 %igem Carbolwasser, resp. Sublimatlösung (1 : 1000).

Im Falle der Halsactinomycose wurde die Geschwulst sammt betreffender Haut und Fisteln und benachbarten Lymphdrüsen exstirpirt, somit der Krankheitsherd am radicalsten ausgerottet; die Kranke befindet sich noch in Behandlung, und die Wunde heilt per secundam.

In allen diesen sechs Fällen wird, wie ich hoffe, die Heilung dauernd bleiben. In etlichen Fällen ist seit der Operation ein bedeutender Zeitabschnitt verflossen: in einem Falle 1 ½ Jahre, in einem 11 Monate, in einem 9 Monate, in einem 7 Monate. In allen diesen Fällen trat bis nun keine Spur von Recidiv auf.

Der IV. Fall zeichnet sich durch Ausbreitung des Krankheitsherdes aus. Die Infiltration, welche anfänglich nur die rechte Backe einnahm, breitete sich rasch nach Spaltung des Abscesses bis zur Hälfte des Halses aus. Interessant ist es in diesem Falle, dass, als der Kranke beinahe geheilt zu sein schien, in der Operationsnarbe ein neuer actinomycotischer Abscess aufbrach, welcher jedoch durch wiederholte Excochleation sich dauernd beseitigen liess.

In dem Falle der Zungenactinomycose verflossen seit der Operation nur zwei Monate; da aber der kleine Herd genau excochleirt wurde, vermuthe ich, dass auch hier dauernde Heilung eintreten wird.

Für eventuelle spätere Fälle der Zungenactinomycose würde ich die Excision des Tumors und Naht anwenden; mittelst des letzten Verfahrens kann man sicherer sein, dass man den Krankheitsherd radical beseitigt hat, und — was wichtiger — man setzt den Kranken nicht der Gefahr einer weiteren Selbstinfection durch Eindringen der Pilze in hohle Zähne oder den Schlund aus.

Die zwei allererst beobachteten Fälle, wo auf die Radicaloperation nicht eingewilligt wurde, dienen als Beweis, dass blosses Aufschneiden des Herdes und Irrigation mit antiseptischen Lösungen zur dauernden Beseitigung der Krankheit nicht ausreichen; in beiden Fällen trat nach mehr wie zwei Jahren vom Beginne der Erkrankung ein Recidiv ein; beide Fälle betrachte ich als ungeheilt, und in beiden ist ein neues Recidiv zu befürchten. Beide Fälle zeigen uns auch, wie hartnäckig und schleichend die Krankheit ist, ferner dass der Strahlenpilz Jahre lang (über 2 ½ Jahre hindurch) im Organismus, wahrscheinlich in kranken Zähnen oder im Kiefer,

eingenistet verbleiben kann, ohne seine Existenz durch irgend welche Symptome zu verrathen, um wieder von Zeit zu Zeit das typische klinische Bild der Krankheit hervorzurufen. Der verhältnissmässig lange Zeitabschnitt (8 Monate bis über $1^1/_2$ Jahre) dagegen, in welchem die Kranken nach der Radicaloperation sich wohl befinden und keine Spur der Rückkehr der Krankheit verrathen, beweist, im Gegensatze zu den zwei ersten Fällen, dass man durch die Radicaloperation diese Krankheit dauernd beheben kann. Ueber die weiteren Schicksale des anderwärts operirten Falles V konnte ich nichts Näheres erfahren.

Krankengeschichten.

A. Alte Fälle der Kieferactinomycose: in zwei derselben spätes Recidiv.[1])

1. A. G., 31 Jahre alt, Droschkeneigenthümer aus Lemberg, erschien zum erstenmale am 9. Januar 1887 mit Kiefersperre und einer fluctuirenden, actinomycotischen Geschwulst am linken Unterkiefer, welche incidirt rasch zuheilte. Fast sämmtliche Zähne waren cariös.

Am 28. Juni 1889, d. i. $2^1/_2$ Jahre nach Beginn der Krankheit, erschien er wieder mit der Angabe, vor einer Woche an starken Schmerzen in den cariösen unteren linken Mahlzähnen gelitten zu haben; später Anschwellung des Gesichtes, Abscess an derselben Stelle wie vor $2^1/_2$ Jahren. Durch zwei Abende soll er Schüttelfröste gehabt haben. Die Untersuchung ergab: Rüstiger Mann, Wangenschleimhaut jedoch blass. Der Mund kann kaum auf 2 *cm* Entfernung der Schneidezähne von einander getrennt werden. Sämmtliche untere Backen- und Mahlzähne cariös. Die linke Wange stark angeschwollen, im Bereiche der hinteren Hälfte des linken Unterkieferknochens ein in zwei Theile durch tiefe Furchen geschiedener Abscess; die Haut desselben geröthet; Fluctuation auf einer wallnussgrossen Stelle deutlich fühlbar. Umgebung des Abscesses bretthart, besonders im hinteren Abschnitte; die bretharte Stelle circa 8 *cm* lang und 4 *cm* breit, die Haut derselben blass. Gesichtsausdruck leidend. Diagnose: Actinomycosis recidiva. Abermalige Verweigerung der Radicaloperation. Incision beider Prominenzen am 28. Juni 1889, wobei aus der unteren Prominenz sich ein Esslöffel voll stinkenden, dichten, braungelben Eiters entleerte; in diesem Eiter waren reichlich kaum mohnkorngrosse Körnchen suspendirt.

Mikroskopische Untersuchung: Die Körnchen enthalten Rasen, die von einem dichten Gewirre dichotomisch sich theilender, geschlängelter Fäden bestehen; keine Keulen nachweisbar. Heilung in einer Woche. Bisnun (April 1890) kein neues Recidiv.

[1]) Siehe Wiener med. Presse 1889, Nr. 1.

2. J. G., 23 Jahre alt, aus Lemberg, Gattin des letzten Kranken, erschien bei mir zum erstenmale am 17. Juli 1887 noch als Braut des A. G. (Fall 1) mit bedeutender Kieferklemme und einem actinomycotischen Herde am linken Alveolarfortsatze des Unterkiefers, welcher incidirt rasch zuheilte. Am 27. September 1889, d. i. nach mehr wie zwei Jahren vom Beginne der Erkrankung, erschien sie wieder mit der Angabe, dass vor einem Monate sich in der alten Narbe eine erbsengrosse Geschwulst bildete, welche schmerzlos langsam heranwuchs: dabei kein Zahnschmerz, keine Kiefersperre.

Die Untersuchung erwies: In der Mitte des Alveolarfortsatzes des linken Unterkiefers befindet sich ein kreuzergrosser Abscess mit gerötheter Haut, umgeben von einem brettharten, thalergrossen Entzündungswalle. Der Abscess fluctuirt deutlich und besteht aus mehreren durch Furchen getrennten Hügeln. Eine Unterkieferlymphdrüse angeschwollen, haselnussgross. An der dem Abscess entsprechenden Stelle ein cariöser Zahn und neben ihm eine enge, zum entblössten Knochen führende Fistel.

Die Kranke willigt nur auf Incision des Abscesses und Extraction des cariösen Zahnes ein. Am 27. September 1889 Incision; den Inhalt bildete zähe, durchsichtige, schleimähnliche Flüssigkeit, mit bedeutender Menge mohnkorngrosser, citronengelber, charakteristischer Körnchen. Die kranke Zahnwurzel wurde entfernt; an derselben konnte man keine Körnchen sehen. Jodoformgazeverband. Die mikroskopische Untersuchung [1]) wies Actinomycesrasen, isolirte Actinomyces und Kolben nach. Die Wunde heilte in ein paar Tagen. Bis jetzt (April 1890) kein neues Recidiv.

3. Frau K. aus Lemberg, 30 Jahre alt, Gattin eines Bahnbeamten. Am 28. August 1888 erbsengrosser Abscess in der Mitte des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers. Keine Verhärtung der Basis des Abscesses; entsprechende Zähne fehlen; bedeutende Kiefersperre war vor vier Wochen vorausgegangen und verschwand nach Extraction zweier Zähne. Spaltung und Excochleation unter Cocaïn. Carbolirrigation, Jodoformtamponade; rasche und dauernde Heilung. Inhalt des Abscesses schleimähnliche, zähe Flüssigkeit mit Actinomyces.

B. Neue Fälle der Kieferactinomycose.

4. L. H., 20 Jahre alt, Kaminfeger aus Lemberg. Seit zwei Wochen dienstunfähig in Folge einer schmerzhaften Geschwulst der rechten Backe. Vor sieben Monaten soll er angeblich einen Furunkel an der rechten Wange gehabt haben, welcher barst und zuheilte. Eine Woche nachher soll er reissende Schmerzen in den letzten unteren Mahlzähnen bekommen haben; dabei konnte er den Mund

[1]) Gemeinschaftlich mit Dr. Wehr.

fast nicht öffnen und feste Speisen kaum geniessen. Zwei Wochen später soll sich ein Wangenschleimhautabscess an der den letzten unteren rechten Mahlzähnen gegenübergelegenen Stelle gebildet haben, welcher im September 1888 eröffnet wurde. Später bildete sich ein Abscess am Zahnfleisch hinter dem letzten Mahlzahn, welcher nach Application von Kataplasmen von selbst sich eröffnete. Durch zwei folgende Monate, November und December 1888, soll der Kranke sich ganz wohl gefühlt haben. Nach den Weihnachten desselben Jahres schwoll das Gesicht wieder an derselben Stelle; der Mund konnte dabei wieder nur mit Mühe geöffnet werden. Nachher leidliches Wohlbefinden durch drei Wochen.

Im Februar 1889 erschien er in der Lemberger allgemeinen Poliklinik mit einem neuen Abscess an der Wangenschleimhaut, an der den hinteren unteren rechten Mahlzähnen entsprechenden Stelle; dabei war eine unbedeutende Kieferklemme vorhanden. Incision, Heilung. Danach fühlte er sich ganz wohl.

Am 5. März 1889 besuchte er zum zweitenmale meine Abtheilung in der Poliklinik mit neuerlicher Anschwellung der rechten Wange und unbedeutender Kiefersperre. Anfänglich Verdacht auf Parotitis epidemica; Umschläge aus essigsaurer Thonerde; vorübergehende Erleichterung; später jedoch heftige Schmerzen im rechten Ohre und rechter Wange; Schlaflosigkeit.

Die am 21. März vorgenommene Untersuchung erwies: Untere Backenzähne und alle Zähne überhaupt gesund; der rechte untere Weisheitszahn bricht eben durch und lässt sich nur mittelst Sonde ermitteln, der linke untere Weisheitszahn zur Hälfte durchbrochen; die oberen Weisheitszähne fehlen.

In der stark geschwollenen rechten Wange am Angulus maxillae inferioris an einer vierkreuzerstückgrossen Stelle Fluctuation deutlich fühlbar. Spaltung des Abscesses am 21. März 1889, Irrigation mit fünfpercentigem Carbolwasser, Jodoformtamponade.

Am 22. März der allgemeine Zustand besser, kein Schmerz. kein Fieber; Sondenuntersuchung des Abscesses constatirt Entblössung fast der ganzen äusseren Fläche und des Randes des rechten Unterkieferkörpers, sowie des rechten Gelenkfortsatzes desselben Knochens; die Sonde dringt dabei 8 *cm* tief hinter den Gelenkfortsatz. Den ausgepressten Abscessinhalt bildete eine schleimähnliche Flüssigkeit mit etlichen mohnkorngrossen, citronengelben strahlenpilzverdächtigen Körnchen. Sehr sparsames Wundsecret; Irrigation der Wunde und Tamponade wie zuvor. Mikroskopische Untersuchung: bedeutende Anzahl der in Rosen angeordneten Strahlenpilze, sowie isolirte Pilze und isolirte Keulen.

Am 26. März das Gesicht mehr angeschwollen; circa 3 bis 4 *cm* nach vorne und oben von der Schnittstelle die Haut geröthet, und in der Tiefe Fluctuation fühlbar. Verband aus essigsaurer

Thonerde. Am 28. März Vergrösserung der Schwellung; dieselbe reicht nach oben bis zum Arcus zygomaticus, nach vorne bis fast zum Nasenflügel, nach hinten zum hinteren Rande des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers und nach unten zur Hälfte des Musculus sternocleidomastoideus. Die ganze Schwellung ist bretthart.

Die obere Hälfte des letzten Muskels bretthart infiltrirt: die Haut des Halses und der Wange blass, nur die Stelle des erwähnten Abscesses geröthet.

Den 30. März: Die Geschwulst hat sich in der Richtung nach hinten bis zum hinteren Rande des Processus mastoideus vergrössert; andere Grenzen dieselben.[1])

Am 31. März Radicaloperation in der Chloroformnarkose: Spaltung beider Krankheitsherde (an der Wange und am Halse) mittelst langer Schnitte, Excochleation der Weichtheilinfiltrate und des entblössten Knochens, Irrigation mit fünfpercentigem Carbolwasser, Jodoformtamponade. Verbandwechsel je drei bis vier Tage; Abschwellung in ein Paar Tagen zuerst der Hals- und später der Wangengeschwulst. Da der Kranke seit der Operation hustete und mehr anämisch war, wurden seine Sputa mehrmals betreffs Actinomyces untersucht; negativer Befund.[2])

Beim Verbandwechsel am 11. Mai die untere Wunde vernarbt, in die obere Wunde lässt sich die Sonde nur auf $^1/_2$ *cm* verschieben. Die Entblössung des Knochens nie mehr nachweisbar. Hinter dem hinteren Rande der Halsnarbe befindet sich ein haselnussgrosser, violett gefärber, fluctuirender Abscess. Nach Aufschneidung des letzteren entleerten sich mit etwas Blut die charakteristischen citronengelben Körnchen; Excochleation der schwammigen Granulationen; Jodoformtamponade. Die Untersuchung der entleerten Körnchen erwies wieder Actinomyces. Nach zwei weiteren Verbänden Heilung.

Nachuntersuchung am 25. März 1890: vollkommen gesund.

5. M. R. aus Chodorow, 13 Jahre alt, Ochsentreiber. Die Krankheit begann vor sieben Wochen mit heftigen Schmerzen des linken unteren Mahlzahnes; bald nachher soll ein erbsengrosser Abscess am Kiefer linkerseits sich gebildet haben, welcher langsam, ohne Schmerzen zu verursachen, sich vergrösserte.

Die am 13. Mai 1889 vorgenommene Untersuchung erwies: Anämischer, mässig gebauter, schlecht genährter Knabe; Lippenschleimhaut blass. Auf der äusseren Oberfläche des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers linkerseits eine flache, violett-blau gefärbte, circa

---

[1]) Am selben Tage wurde der Kranke in der wissenschaftlichen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt und seine Pilzpräparate demonstrirt.

[2]) Am 13. April abermals in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte als Reconvalescent vorgestellt.

7 *cm* lange und 3—4 *cm* breite, längs des Alveolarfortsatzes verlaufende, deutlich fluctuirende Geschwulst. Die Basis desselben bretthart und am Kiefer unverschiebbar. Ein wenig nach vorne von der beschriebenen Geschwulst eine ähnliche zweite haselnussgrosse, deutlich fluctuirende. Verdacht auf Actinomycose; Incision der hinteren Geschwulst. Inhalt ergibt schmutzig röthlichgefärbten Eiter mit der Beimischung citronengelber, mohngrosser und noch kleinerer Körnchen. Die genau untersuchten Zähne wurden gesund befunden mit Ausnahme des cariösen zweiten linken unteren Backenzahnes.

Die mikroskopische Untersuchung der entleerten Körner erwies isolirte und in Rasen geballte Actinomyces, wie auch isolirte Keulen nach.

Am 15. Mai anderwärts operirt mittelst Incision, Excochleation und Extraction des kranken Zahnes; am Zahne keine Actinomyces nachweisbar.

Weitere Schicksale mir unbekannt.

6. E. W., 18 Jahre alt, Händlerin aus Buczacz, erschien bei mir am 8. Juni 1889.

Vor drei Monaten soll sie an heftigem Schmerz eines oberen linken Mahlzahnes gelitten haben, wonach nach der Extraction desselben die linke Wange anschwoll. Vor zwei Wochen soll die Backe hart geworden sein und vor acht Tagen entstand an derselben ein erbsengrosser, sich vergrössernder Abscess; seit acht Tagen kann sie den Mund nicht gut öffnen.

Die Untersuchung erwies: Gut gebaute und genährte Frau. Die linke Backe im Ganzen angeschwollen, besonders in der Gegend des linken Jochbogens. In der Mitte zwischen dem linken Mundwinkel und dem Ohre befindet sich eine haselnussgrosse, bläulichroth gefärbte, fluctuirende Geschwulst mit wellenförmiger Oberfläche; die Umgebung derselben geröthet an thalergrosser Stelle. Ringsherum ein 7 *cm* im Durchmesser betragender, brettharter Entzündungswall nachweisbar. Mangel des dritten oberen linken Backenzahnes. Bei der Untersuchung durch den Mund erweist es sich, dass die Wangengeschwulst auf das Zahnfleisch nicht übergeht, dass somit die Infiltration nur auf die Weichtheile der Backe beschränkt ist. Verdacht auf Actinomycose; Eröffnung der Geschwulst; Inhalt schmutziggelb gefärbter Eiter mit Beimischung einer Menge hirsekorngrosser, citronengelber Körnchen, welche, mikroskopisch untersucht, sich als Actinomyces erwiesen.[1]) Am 9. Juni 1889 Radicaloperation: Spaltung und Ausräumung mit dem scharfen Löffel des Abscesses bis zum Widerstande seitens der

[1]) Die Kranke und mikroskopische Präparate vorgestellt in der wissenschaftlichen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 8. Juni 1889.

bretthartem Wände; Abtragung der zugänglichen Wände derselben mit der Scheere. Ausspülung mit fünfpercentigem Carbolwasser; Jodoformtamponade.

Am 26. Juni Wunde geheilt, keine Härte geblieben.

Nachuntersuchung am 13. Februar 1890. Kein Recidiv.

7. S. W., 13 Jahre alt, Ochsentreiber aus Nawaria, erschien am 27. Juni 1889 in der Poliklinik mit der Angabe, seit sechs Monaten eine in der rechten Unterkiefergegend gelegene Anschwellung beobachtet zu haben. Die Geschwulst soll anfänglich mehr diffus gewesen sein; dann soll sich erst ein Abscess gebildet haben. Der Kranke weidet gesunde Kühe angeblich seit drei Monaten.

Untersuchung: Anämisch, ziemlich gut genährt; keine Kiefersperre. Der erste untere rechte Backenzahn cariös. In der Mitte des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers ein ovaler, deutlich fluctuirender Abscess mit gerötheter Haut und welliger Oberfläche. In der Nachbarschaft des Abscesses keine Verhärtung nachweisbar, die Haut rings herum blass, weich. Verdacht auf Actinomycose; Incision; den Inhalt bildete etwas zäher, schleimiger Eiter mit charakteristischen citronengelben Körnchen, welche, mikroskopisch untersucht, sich als Actinomyces erwiesen; Rasen, isolirte Pilze, Kolben und Fäden deutlich nachgewiesen.

Erst am 25. Juli erschien Patient wieder, blühend aussehend, mit flachem, ovalem Geschwür an der Stelle des alten Abscesses. Die Ränder des Geschwüres bildet hervorwucherndes Granulationsgewebe. Knochenentblössung nicht nachweisbar. Excision des Geschwüres, Auslöffelung bis zum Periost in Chloroformnarkose. Antiseptische Irrigation; Jodoformtamponade. Heilung per secundam nach fünf Verbänden. Nachuntersuchung am 12. Februar 1890: Vollkommen gesund.

C. Zungenactinomycose.

8. H. B., 22 Jahre alt, Ladenmädchen aus Lemberg, zuvor immer gesund, beobachtete vor drei Wochen eine erbsengrosse Geschwulst an der Spitze der Zunge, welche seit dieser Zeit sich ein wenig vergrösserte. Die Untersuchung am 12. Februar 1890 erwies: Gut gebautes und genährtes Mädchen von gesunder Gesichtsfarbe. An der Zungenspitze linkerseits eine kaum haselnussgrosse, über die Oberfläche kugelig erhobene, hartelastische Geschwulst sichtbar und fühlbar; in Folge der Härte der Geschwulst die Fluctuation nicht nachweisbar. Die Zungenschleimhaut über der Geschwulst glatt, verschiebbar. Die Nachbarschaft der Geschwulst normal; Mangel des Entzündungswalles, Mangel der Intumescenz der entsprechenden Lymphdrüsen. Zähne gesund bis auf ersten und letzten linken oberen cariösen Mahlzahn. Unten fehlen der linke letzte Mahl- und der erste rechte Backenzahn. Es wurde ein

actinomycotischer Abscess mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt. Incision; Inhalt: paar Tropfen graugelben, geruchlosen Eiters. Excochleation, Sublimatgazetamponade. In dem Eiter entdeckte ich sofort ein hirsekorngrosses, rundes, citronengelbes Körnchen, welches den Verdacht auf Actinomycose noch verstärkte; derartige Körnchen wurden nur noch zwei gefunden; die mikroskopische Untersuchung erwies in denselben die charakteristischen Actinomycescolonien, isolirte Pilze und Keulen, nebenbei Rasen, welche nur aus geschlängelten, dichotomisch sich verzweigenden Fäden bestanden.[1])

Diese Kranke hat keinen Contact mit Vieh, noch mit Getreide, hat keine Gewohnheit, das Geld mit dem mit Speichel benetzten Finger zu zählen, nur soll sie beim Verpacken ihrer Waare den dazu gebrauchten Strick abbeissen. Die kleine Wunde heilte in ein paar Tagen; am 26. März eine kleine oberflächliche Narbe an der Zungenspitze; bisher (Mai) kein Recidiv.

Die Zungenactinomycose will ich genauer besprechen, da die Fälle der primären Zungenactinomycose zu den selteneren gehören. In der mir zugänglichen Literatur fand ich bald genauere Beschreibung, bald nur Erwähnung von sieben ähnlichen Fällen.

Einen Fall beobachtete v. Hacker[2]) in der Klinik des Prof. Billroth.

30jähriger Mann war mit einem harten Knoten an der Zungenspitze behaftet; nach Incision desselben fand man in bröckeligem Eiter Actinomyces; dieser Kranke hat viel mit krankem Vieh zu thun gehabt. Bei der Vorstellung dieses Kranken in der Wiener ärztlichen Gesellschaft erwähnte v. Hacker, dass auf sechs der in der Billroth'schen Klinik beobachteten Fälle in drei derselben es sich um die Zungenactinomycose handelte. Die Fälle wurden nicht publicirt.

In der Klinik des Prof. Albert kamen auf 21 Fälle der Actinomycose überhaupt drei Zungenactinomycosen zur Beobachtung. Einen dieser Fälle beschrieb Hochenegg.[3]) Er betraf einen jungen Landmann, welcher seit zwei Monaten einen schmerzlosen, stecknadelkopfgrossen Knoten an der Zungenspitze beobachtete. Der Knoten wuchs anfänglich sehr langsam, dann aber rasch.

Die Untersuchung erwies eine Verdickung der Zungenspitze, und beim Betasten constatirte man einen harten, stumpfkeilförmigen Knoten, dessen Basis an der Zunge sich befand. Der Knoten war kirschengross, scharf vom gesunden Zungenparenchym abgegrenzt;

---

[1]) Prof. Dr. Szpilman bestätigte die Diagnose auf Grund einer wiederholten mikroskopischen Untersuchung.

[2]) Wien. med. Wochenschr. 1885, Nr. 17, pag. 530, und Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Protokoll vom 17. April 1885.

[3]) Wiener med. Presse 1887, Nr. 16, pag. 533—540.

das Zungenepithel darüber war normal. Die Consistenz des Knotens war in den Randpartien derb, an der Höhe der Geschwulst dagegen elastisch. Die Zähne waren gesund bis auf zwei cariöse Mahlzähne. Die Probepunction wies Actinomyces nach. Dr. Maydl exstirpirte die Geschwulst keilförmig im Gesunden und vernähte die Wundränder. Heilung der Wunde in vier Tagen; nach $1^1/_2$ Jahren kein Recidiv. Dieser Kranke befand sich im täglichen Contacte mit Vieh und vor zwei Jahren mit einer kranken Kuh.

Weitere zwei Fälle aus Albert's Klinik beschrieb Ullmann.[1])

9. Eine 56jährige Frau beobachtete seit einer Woche eine Geschwulst an der Zunge, welche sich, ohne Schmerzen hervorzurufen, vergrösserte. Die Anamnese erwies, dass sie vor acht Monaten eine kranke Kuh gehabt hat, deren Zähne wackelig geworden sind; sie beobachtete keine Geschwulst am Kiefer der Kuh.

Die Untersuchung erwies: Circa 1 *cm* von der Zungenspitze befand sich eine haselnussgrosse, die ganze Dicke der Zunge einnehmende Geschwulst. Die Schleimhaut der Zunge oberhalb der Geschwulst war violett gefärbt und die Papillen verstrichen; die Consistenz der Geschwulst von unten derb, dorsalwärts Fluctuation.

Die auf Grund klinischer Erscheinungen gestellte Diagnose, Zungenactinomycose, bestätigte die mikroskopische Untersuchung des aus einer am Rücken der Zunge befindlichen Fistel ausgedrückten Eiters. Die rechte Wange war mit Knötchen eines handtellergrossen lupösen Infiltrates besetzt. Unter dem rechten Kieferrande eine vergrösserte haselnussgrosse Lymphdrüse. Keilexcision des Knotens (Ullmann), Sutur; Exstirpation der vergrösserten Lymphdrüse. Heilung. In der exstirpirten Drüse keine Actinomyces nachweisbar.

10. 54jähriger Mann beobachtete seit vier Wochen eine kleine Geschwulst an der Zungenspitze. Dieselbe wuchs in etlichen Tagen bis zur Taubeneigrösse empor, war anfänglich hart und in den letzten Tagen weich. Der Kranke besitzt zwei gesunde Kühe und hat nicht die Sitte, Aehren zu verkauen. Die rechte Zungenhälfte, 1 *cm* von der Zungenspitze entfernt, nahm eine harte, taubeneigrosse, weit nach hinten bis zum Zungengrunde reichende Geschwulst ein. Keine Fluctuation nachweisbar, die Schleimhaut über der Geschwulst normal; zwei Lymphdrüsen unterhalb des Kieferwinkels vergrössert, hart. Die Diagnose Zungenactinomycose bestätigte die Probepunction. Da die Geschwulst weit nach hinten reichte, befürchtete der Autor eine Selbstinfection beim Eröffnen des Abscesses und beschloss eine halbseitige Zungenexstirpation. Fixation der Zunge mittelst durchgeführten Fadens, Ligatur der entsprechenden A. lingualis mittelst des Lücke'schen Schnittes, Dila-

---

[1]) Wiener med. Presse 1888, Nr. 50, pag. 1813 und 1815.

tation der Wunde nach innen, Durchschneidung des Mundbodens, Herausleitung der Zunge durch die Wunde und Amputation der ganzen rechten Hälfte mitttelst des Thermokauters; Naht des Mundbodens, Drainage, Heilung in zehn Tagen; dauernde Heilung.

Den ätiologisch interessantesten Fall der Zungenactinomycose beschrieb Maydl,[1]) welcher zwei Fälle von Zungenactinomycose beobachtete.[2])

Ein Bezirksarzt in Galizien entfaltete die Viehpässe bei der Viehrevision mit benetztem rechten Daumen, wobei er mit demselben über die Rückenfläche der Zunge fuhr. Bald danach bemerkte er in der Mittellinie der Zunge mehrere schmerzhafte Rhagaden und nachträglich unter denselben eine langsam wachsende, erbsengrosse Geschwulst, wodurch die Papillenreihen an der oberen convexen Fläche auseinanderfielen. Die Geschwulst wuchs, ohne Schmerzen hervorzurufen, und begann schon den Patienten am Sprechen zu hindern. Die Natur des Leidens wurde bald als ein Syphilom, bald als ein Carcinom gedeutet.

Maydl, zu welchem der Patient sich nach zwei Monaten seit den ersten Krankheitserscheinungen begab, fand 2 *cm* von der Zungenspitze auf der sonst normal grossen Zunge etliche längliche Rhagaden und nebenbei eine etwa bohnengrosse Geschwulst im Zungenparenchym, welche am Rücken, sowie am Boden der Zunge mit normaler Schleimhaut bedeckt war. Maydl diagnosticirte einen Zungenabscess, wahrscheinlich einen Strahlenpilzabscess. Incision des Abscesses, Excision seiner Wände im gesunden Gewebe, Naht; dabei Entleerung von circa 1 cm^2 dicken, graugelb gefärbten, geruchlosen Eiters mit Beimengung einer Menge von grüngelben, mohnkorngrossen Körnchen, welche sich als Actinomyces erwiesen.

Die Wunde heilte in vier Tagen zu.

Der Fall Magnussen's[3]) gehört nicht im engeren Sinne der selbständigen Zungenactinomycose an; der actinomycotische Herd soll zwar in der Zunge seinen Anfang genommen, aber sich bald auf die Unterkiefergegend verbreitet haben. Nach Eröffnung des Abscesses der Unterkiefergegend und dreimonatlicher Behandlung mit Injectionen von Borsäurelösung in die Unterkiefergegend und die Zunge trat rasche Besserung ein.

Im Falle Albert König's[4]) entstanden Strahlenpilzabscesse in der Zunge als Metastasen neben anderen actinomycotischen Herden im Organismus.

---

1) Internat. klin. Rundschau 1889, Nr. 42 und 43.
2) Die Krankengeschichte des ersten Falles Maydl's oben angegeben.
3) Lorenzo Magnussen, Inaug.-Diss. Kiel 1885, pag. 9.
4) Albert König, Inaug.-Diss. Berlin 1889.

Meinen Fall eingerechnet wären also acht Fälle von primärer Zungenactinomycose bekannt; darunter stammen zwei Beobachtungen aus Galizien: der Fall Maydls und mein Fall.

Die Zungenactinomycose kommt — auf Grund der oben citirten bekannt gewordenen Fälle — zum Vorschein in Gestalt von erbsen- bis taubeneigrossen Knoten, welche scharf vom übrigen gesunden Zungenparenchym begrenzt sind; dabei bietet die Zungenschleimhaut keine Veränderungen. Solche Knoten entstehen gewöhnlich an der Spitze oder nahe der Spitze der Zunge, sie sind wenig schmerzhaft und vergrössern sich anfänglich sehr langsam, später ziemlich schnell; ihre Consistenz ist anfänglich sehr hart, sie sind hartelastisch; erst wenn der Knoten bedeutend an Umfang zunimmt, kann man in der Mitte desselben Fluctuation nachweisen. Die Farbe der Schleimhaut der Zunge über dem Knoten ist gewöhnlich normal; nur in einem Falle (dem zweiten Falle aus der Albertschen Klinik) wurde eine violette Färbung derselben beobachtet. Das Parenchym der Zunge in der Nachbarschaft des Knotens bietet keine pathologischen Veränderungen dar; der brettharte Entzündungswall, welcher so charakteristisch ist für Actinomycose anderer Körpergegenden, besonders der Kiefergegend, wurde nie beobachtet; nie wurde die Zungenactinomycose (mit Ausnahme des Falles Magnussen's) in der Form eines diffusen Abscesses ohne deutliche Grenzen, welcher die grössere Zungenhälfte oder die ganze Zunge einnehmen möchte, beobachtet.

Was die Differentialdiagnose anbelangt, so könnte man die Zungenactinomycose — wie es trefflich Maydl bemerkt — am ehesten mit einem Zungengumma verwechseln; die Anamnese kann uns aber auf die richtige Diagnose lenken.

Ausserdem könnte man den actinomycotischen Process für einen gewöhnlichen Abscess nehmen; hier kann nur die Probepunction oder Incision mit nachträglicher mikroskopischer Untersuchung die Diagnose entscheiden. Dasselbe betrifft Retentionscysten und den Echinococcus der Zunge. Die Enchondrome und Fibrome, welche öfters beobachtet wurden, zeichnen sich durch ihre bedeutende Härte aus; die Lipome gehören zu den grossen Seltenheiten. Der Zungenkrebs tritt auch primär in der Zunge auf, jedoch bald kommt es hier zu Verschwärungen. Die Zungentuberculose tritt sehr selten in der Form solider Knoten auf; am meisten entwickelt sie sich in der Zungenschleimhaut allein in Form von oberflächlichen, charakteristischen Geschwüren; hier können genaue Untersuchungen des Kranken und anamnestische Daten leicht die Wahrheit zu Tage bringen.

Die Entwicklungsweise der actinomycotischen Knoten ist ziemlich schnell; in den bisher beobachteten Fällen verflossen gewöhnlich zwei Wochen bis zwei Monate von der Zeit der ersten

Krankheitserscheinungen bis zur Zeit, wo die Kranken in die ärztliche Behandlung kamen; in meinem Falle verflossen drei Wochen.

Was das Geschlecht anbelangt, entwickelte sich die Krankheit viermal bei Männern, zweimal bei Frauen; in zwei Fällen wurde das Geschlecht nicht angegeben; die Krankheit scheint bei Männern öfter vorzukommen.

Bezüglich der Infectionsweise erfuhr man Folgendes: Fünf Kranke waren in Contact mit Vieh, darunter zwei Kranke mit Vieh, welches an Kiefergeschwülsten litt; einer dieser Kranken hatte die Gewohnheit, Aehren oft zu zerkauen; meine Kranke war in keinem Contacte weder mit Vieh, noch mit Getreide; als Ladenmädchen pflegte sie den Strick zum Verpacken der Waaren abzubeissen; sie hat nicht die Gewohnheit gehabt, beim Zählen des Geldes die Finger mit Speichel zu benetzen. Die anamnestischen Daten sprechen also dafür, dass in der Mehrzahl dieser Fälle die Infection wahrscheinlich durch Contact mit Vieh erfolgte.

Dass zum Gelangen des Pilzes in das Parenchym der Zunge dieselbe ihres Epithels beraubt sein muss, versteht sich von selbst; dafür sprechen Fälle von Actinomycose der Extremitäten nach vorhergegangenen Traumen (Bertha), ferner Fälle von Rachen- und Extremitätenactinomycose, in welchen man mit den Fäden des Pilzes infiltrirte Fremdkörper fand, wie Aehre der Mauergerste (Fall Soltmann's), Gerstenähre in einer Schweintonsille (Fall Johne's), ein Holzsplitter (Fall Müller's), endlich Fälle, wo die Strahlenpilzerkrankung nach Verschlucken der Aehre sich entwickelte, obgleich die Aehre nicht mehr gefunden wurde (Wölfler, Bertha).

Die Zungenactinomycose kommt immer zum Vorschein in Form von Abscessen, es handelt sich hier immer um Mischinfection; dafür spricht auch der Umstand, dass in mehreren Fällen gleichzeitig Schwellungen der Unterkieferlymphdrüsen beobachtet wurden; diese Schwellungen schwanden immer schnell und dauerhaft nach Beseitigung des actinomycotischen Herdes; in einem Falle wurden solche Drüsen behufs mikroskopischer Untersuchung exstirpirt; die Untersuchung ergab negativen Befund.

Die Prognose in Fällen primärer Zungenactinomycose ist auf Grund der bisherigen Erfahrungen gut, natürlich bei entsprechender Behandlung.

Bezüglich der Therapie scheint mir die Keilexcision des Krankheitsherdes und Naht angezeigt zu sein, wie sie Maydl zum erstenmale in seinem ersten Falle ausführte, und wie es auch Ullmann dann in seinem Falle gethan hat; die halbseitige Zungenamputation wäre angezeigt bei einem grossen Krankheitsherde (Ullmann); die Incision des Abscesses, Abtragung seiner Wände und Naht (Maydl), wie auch Incision, Excochleation und Tampo-

nade (mein Fall) gaben auch gute Erfolge; jedoch wegen möglicher Autoinfection wäre die erste Methode vorzuziehen.

Ausser der primären Zungenactinomycose wurde auch (wie schon oben erwähnt) secundäres Uebergreifen der Zungenactinomycose auf den Unterkiefer (Magnussen), wie auch metastatische Zungenactinomycose beobachtet (Albert, König).

Auf Grund statistischer Daten, welche von Claus[1]) betreffs Localisation und geographischer Verbreitung der Actinomycose beim Rinde in Bayern gesammelt wurden, entfielen auf 105 in Bayern in der Zeit von 1870—1887 beobachtete Fälle 87 Fälle auf die Maul-, respective Rachengegend; in der Mehrzahl der Fälle (51mal) war die Kiefergegend Sitz der Erkrankung, den zweiten Platz nahm die Zunge ein. Aus der Analogie schliessend, welche bei Mensch und Rind betreffs der Verbreitungsweise der Krankheit herrscht (am öftesten wird die Kiefergegend eingenommen), dürfte beim Menschen die Zungenactinomycose neben der Kieferactinomycose den zweiten Platz einnehmen; davon kann uns jedoch erst die Casuistik künftiger Jahre belehren.

D. Halsactinomycose.

9. Caroline I., 56 Jahre alt, Wäscherin aus Lemberg. Vor zwei Monaten soll an der linken Halsseite eine citronengrosse, sehr harte und wenig schmerzhafte Geschwulst sich gebildet haben, welche rasch an Grösse zunahm und sich gegen die Mittellinie des Halses ausbreitete. Nach Application von Kataplasmen barst die Geschwulst und es entleerte sich eine spärliche Menge dicken Eiters.

Untersuchung am 15. März 1890: Frau von hoher Statur, gut gebaut und mässig gut genährt. An der linken Halsseite nahe der Mittellinie befindet sich in der Nähe des Schildknorpels ein bläulich gefärbter, flacher Abscess, zu welchem zwei Fisteln führen. Die Basis des Abscesses bildet eine brettharte, unregelmässig höckerige, hühnereigrosse Geschwulst, welche mit dem Schildknorpel und dem Zungenbeine verwachsen zu sein scheint und an demselben unverschiebbar ist, mit den Schlingbewegungen steigt sie auf und ab. Die Sonde lässt sich $2^1/_2$ *cm* in die Tiefe der Geschwulst leicht verschieben. Dabei zeigt sich, dass beide Fisteln miteinander communiciren. Den Inhalt des Abscesses bildet spärliche, schleimähnliche, blutig gefärbte Flüssigkeit, mit welcher etliche mohnkorngrosse, citronengelbe Körner sich entleeren. Die beschriebene Geschwulst steht in keinem Zusammenhange mit dem Unterkiefer.

---

[1]) Claus, Ueber Localisation und geographische Verbreitung der Actinomycose etc. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1887.

Die Kranke hat weder mit Vieh, noch mit Getreide oder Heu zu thun. Der nächste Kuhstall befindet sich in dem nächsten Hause. Eine Woche vor der Entstehung der Geschwulst will die Kranke beim Essen von Schweinefleisch eine Schweinsborste verschluckt haben, welche im Schlunde haften blieb und durch etliche Tage die Kranke belästigte.

Vor zwölf Jahren sollte sich eine Zahnfistel rechterseits gebildet haben, welche jedoch rasch zuheilte. Soviel zur Aetiologie dieses Falles.

Zähne: Defect aller unteren linken Backen- und Mahlzähne; vom ersten Backenzahn nur eine Wurzel geblieben; rechts zwei cariöse Backenzähne, Mangel der Mahlzähne; andere Zähne im Unterkiefer erhalten. Im Oberkiefer sind nur fünf vordere Zähne erhalten, aber sie wackeln; die anderen fehlen.

Die mikroskopische Untersuchung der entleerten Körnchen erwies Actinomicescolonien, isolirte Pilze und Kolben.[1])

Am 16. März 1890 Exstirpation der Geschwulst in Chloroformnarkose; ovaler Hautschnitt und Losschälung vom Schildknorpel und Zungenbein, mit denen die Geschwulst durch harte Adhäsionen befestigt war. Die blossgelegte Luftröhre im oberen Theile, der Ring- und Schildknorpel und das Zungenbein gesund. Die Geschwulst verbreitete sich auf den linken Halstheil, nach aussen und oben unter den Unterkieferknochen; in letzterer Richtung zeigte sie einen langen Fortsatz, welcher jedoch zum Unterkiefer nicht reichte. Etliche vergrösserte, jedoch normal harte Lymphdrüsen wurden exstirpirt behufs mikroskopischer Untersuchung. Matratzen- und Kürschnernaht; Drainage; Jodoformverband. Die Hautwunde heilte per primam bis auf die Drainstelle, welche per secundam heilt.

Die Kranke befindet sich noch in Behandlung (Mitte April 1890).

Auf Grund obiger Beobachtungen bin ich in meiner schon früher geäusserten Ueberzeugung bestärkt worden, dass die Actinomycose in Galizien keineswegs zu seltenen Krankheiten gehört, und dass viele Fälle undiagnosticirt bleiben in Folge mangelhafter Beobachtung und Unterlassung mikroskopischer Untersuchungen.

Zuletzt muss ich erwähnen, dass ich zusammen mit Dr. Wehr Versuche der Implantation der Krankheit auf Thiere unternahm, welche sämmtlich negativen Erfolg ergaben.

[1]) Am 15. März die Kranke vorgestellt und Pilze demonstrirt in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte.

Zu Implantationsversuchen wurden gewöhnliche Mäuse, weisse Mäuse, Tauben und Hühner gebraucht. Dazu wurden frische Drusen aus reiner Form der Actinomycose (Fall 2) genommen und bei Mäusen in das Unterhautbindegewebe des Rückens und der Bauchgegend, bei Tauben und Hühnern in das Unterhautbindegewebe des Schädels gebracht und eingenäht (selbstverständlich unter möglichen aseptischen Cautelen).

Die Mäuse gingen bald zu Grunde, die Tauben und Hühner wurden nach vier Monaten geschlachtet. Bei der Nekroskopie konnte weder eine Spur der implantirten Drusen, noch Metastasen gefunden werden.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.